

Beiträge zur Flora von Amerika.

Von

Ernst H. L. Krause in Straßburg (Els.).

I. Kanada.

Herr Professor Dr. Bruno Weigand hat auf den Exkursionen, die sich an den Internationalen Geologenkongreß des Sommers 1913 anschlossen, die Charakterpflanzen mehrerer Landschaften vom St. Lorenzstrome bis Vancouver und Alaschka eingesammelt und mir überlassen. Er hat sich dabei bemüht, Ruderal- und Adventivpflanzen auszulassen, und das ist ihm sonst überall im Osten, Westen und Norden gelungen, nur aus dem dünnen Gebiet zwischen den Ketten des Felsengebirges hat er neben guten Amerikanern folgende Arten aufgelesen: *Linum usitatissimum*, *Camelina macrocarpa* (Rchb. Ic. Germ., Fig. 4294 b), *Polygonum convolvulus*, *Hordeum jubatum*, *Salsola kali* und *Axyris amaranthoides*. In wüstenähnlichen Gebieten mit extensivem Landbau ist eben die Unterscheidung zwischen Kulturpflanzen, Unkräutern und Autochthonen für den Sammler im Gelände unmöglich. Aus Weigands sonstiger Sammlung erwähne ich

Gaultheria procumbens* f. *vitoidea (No. 31 907). Im eigentlichen Kanada gesammelt. Differt a typica specie¹⁾ floribus racemosis bracteis minimis. Sieht fast einer Preiselbeere ähnlicher als typischem Wintergreen.

II. Virginia.

Im Mai und Juni 1890 botanisierete ich um Norfolk und Hampton. Eine Schilderung der Vegetation habe ich 1891 im Globus (Bd. 59, S. 353—356) gegeben. Die Kiefer dieser Landschaft ist nicht *Pinus australis*, wie ich damals meinte, sondern *taeda*²⁾. Den kultivierten Klee habe ich a. a. O. S. 356 versehentlich *Trifolium arvense* genannt, gemeint war *repens*. Die Bestimmung meiner Sammlung zeigte, daß auch in den scheinbaren Urwäldern europäische Einwanderer häufiger sind, als ich anfänglich erkannt hatte. Die Erklärung dafür finde ich bei dem

¹⁾ Abgebildet z. B. bei Petermann, Pflanzenreich, Taf. 152, Fig. 871.

²⁾ *Pinus Taeda* Michaux fil. Arbr. forest. I; Gray, New Manual, 7. ed.

jüngeren Michaux, der in seiner vor hundert Jahren erschienenen *Histoire des arbres forestiers de l'Amérique septentrionale* (1810 bis 1813) erzählt, daß damals schon in Virginien weite Flächen ehemals urbaren Landes verlassen und mit Wald bewachsen seien. Von Einzelheiten erwähne ich folgende:

Funaria fascicularis (No. 339); Engler-Prantl — *Entosthodon* Rabenhorst Krypt. Flora, Laubm. No. 440. — Im Walde zwischen *Selaginella apus*.

Pinus (*taeda* var.) **mughoides** (No. 4366). Auf den Dünen bei Ocean View, kümmerlich strauchig wie Krummholz (Globus a. a. O. S. 354). Die Schuppenblätter der Langtriebe gliedern sich ab, so daß die älteren Zweige viel weniger schuppig rauh sind, als bei *taeda*. Ausgewachsene, zwei- oder dreijährige, Nadeln über 20 cm lang. Die Triebe, an denen diese Nadeln stehen, sind durchgeschossen, so daß nun Büschel von Langtrieben erscheinen, welche am Grunde drei alte lange Einzelnadeln tragen und darüber in den Achseln von Schuppen zahlreiche junge dreinadelige (einzeln viernadelige) Kurztriebe. Die Nadeln sind an manchen überwinterten Trieben erst 7 cm lang und stecken in 25 mm hohen Scheiden. Die Zapfen am Ende solcher Triebe sind kaum 15 mm lang. An den heurigen Verlängerungen solcher Zweige sind die Nadeln erst 3 cm lang. Reife Zapfen fehlen, die jungen gleichen denen von *Pinus taeda*, ebenso die Nadeln in ihrem histologischen Bau.

Ranunculus bulbosus var. **petiolulatus** (No. 5568). In und um Norfolk häufig. Stimmt in Stengelgrund, Grundblättern, Blüten und Früchten mit der europäischen Art überein (Reichenbach Ic. Germ., Fig. 4611). Die untersten Internodien der Blüentriebe sind sehr kurz, ihre Blätter haben langgestielte ganzrandige, verkehrtlanzettliche oder dreizählige Blättchen. Die untersten Blüten sind sehr lang gestielt.

R. parviflorus var. **dimidiatus** (No. 5567). — *R. parviflorus* Gray, New Man., 7. ed. — Bei Virginia Beach am 13. Mai mit reifen Früchten und einzelnen Blüten. — Die Pflanze ist von dem gewöhnlichen europäischen *parviflorus* (Rchb. Fig. 4616; Coste fl. Fr.) erheblich verschieden, in allen Teilen (einschließlich der Früchte) nur halb so groß, die unteren Blätter mehr geteilt, die Blüten mit zwei nahezu gegenständigen Vorblättern, die manchmal beide einen Achselsproß haben. Blütenstiele dünn. Kelche abstehend, so lang wie die Kronblätter. — Ähnliche Formen sind in Frankreich öfter gesammelt, z. B. Billot exsicc. 307^{bis} aus dem Departement Isère, besonders ähnliche sah ich von Bordeaux. Doch haben alle diese, auch an kleinen Pflanzen, Früchtchen von gewöhnlicher Größe. Dagegen ist die von R u g e l im Juli 1844 bei Portsmouth Va. gesammelte Form ganz dieselbe wie die meinige. Vermutlich hat sich eine in Europa nur ausnahmsweise vorkommende und hier nicht beständige Form drüben in der Isolierung zu einer besonderen Rasse entwickelt.

Crucifera rubella (No. 6730); Sturm ed. Lutz. 6, 145. — *Capsella rubella* Nyman Consp. fl. Europ. Haferfelder bei Portsmouth.

Convallaria (§ *Polygonatum*) **commutata** (No. 4532). — *Convallaria commutata* D. Dietrich, Synops. plant. II, p. 1120. — Auf einem Ackerwall bei Tanners Creek. — Triebe 30—40 cm hoch. Blätter 6—7 cm lang, 25 mm breit. Blütenstiele ganz kurz, zweiblütig, Stielchen unter der Blüte gegliedert, so lang wie das Perigon, 12—18 mm. Staubfäden an der oberen Grenze des zweiten Drittels des Perigons entspringend, etwas flügelrandig, glatt. Ganze Pflanze kahl. Scheint von der zitierten Dietrichschen Art nur durch ihre Kleinheit abzuweichen.

Dioscorea Lloydiana (No. 4416). — *D. (villosa) f. glabra* C. G. Lloyd ex Gray, New Man., 7. ed. — *D. villosa* Chapman, Fl. South. U. S., 3. ed. p. pte. — Wald zwischen Atlantic City and Lambertspoint. Männlich. Blätter von vornherein ganz kahl, sieben- bis neunrippig, Internodien 3—7 cm lang.

Juncus aristulatus var. **pinetorum** (No. 31 644) (Coville ex Engler, Pflanzenreich, Heft 25). Im Dünensande bei Ocean View in blütenlosem Zustande.

Cyperus (§ *Schoenoplectus*) **scirpungens** var. **majiflorus** (No. 2826, 2827, 31 645). — *Cyperus pungens* Sturm ed. Lutz. III. — *Scirpus Rothii* Rchb. Ic. Germ. 717 — cf. *Scirpus americanus* Gray, 7. ed. — *Sc. triqueter* (β *triangularis*) Persoon Synops. I, p. 68. — Auf Dünen bei Ocean View, am sandigen Ufer des Elizabeth River zu Portsmouth, am Dismallswampkanal oberhalb Ropersville. War um Mitte Mai die häufigste blühende Wiesenpflanze in jener Gegend. Außer der Blütezeit finde ich keinen Unterschied von dem europäischen *Sc. pungens* (Vahl), ebenso stimmt die Beschreibung des *Sc. americanus* bei Gray bis auf die Angabe, daß derselbe vom August bis Oktober blüht. Die Halme meiner Exemplare sind einschließlich der Spatha 15 bis 90 cm hoch. *Sc. americanus* Pers. l. c. ist auf die Vermutung gegründet, daß die amerikanische Pflanze von der europäischen (*triangularis*) spezifisch verschieden wäre, namentlich auch durch größere Spiculae, was für meine Exemplare nicht zutrifft.

Cyperus (§ *Helocharis*) **paluster** var. **uniglumoides** (No. 2735). — *Eleocharis palustris* Gray, 7. ed. — Virginia Beach. — Eine sehr dünnstengelige Form mit augenfällig purpurnen Scheiden, dem *uniglumis* habituell sehr ähnlich, aber die Gluma läßt etwa ein Fünftel des Halmumfangs frei. Vgl. auch *salinus* Asch. Syn. II, 2, S. 291, der aber als starrhalmig beschrieben wird.

Gramen (§ *Festuca*) **rubrum** (No. 1118). — *Festuca rubra* Rchb. Ic. Germ. 321. — Dünen und Ufer des Millcreek bei Fort Monroe. — Die grundständigen Sprosse entspringen intravaginal, die Scheiden sind offen, wie Reichenbach a. a. O. richtig zeichnet. Die Pflanze gleicht der starren deutschen Ostseeküstenform (*arenaria*), nur daß sie kahl ist.

Morus (§ *Maclura*) **pomifera** var. **inermis** (No. 20 499). — *Maclura pomifera* (sive *aurantiaca*) var. *inermis* Schneider, Laubholzkunde II, S. 905. — Am Ufer beim Naval-Park zu Portsmouth wie wild. Männlich.

Rubus flagellaris × **villosus** (No. 1370). — cf. *R. trivialis* Gray, 7. ed. — Waldrand bei Ocean View. — *Villoso*¹⁾ similis. Turio arcuatus demum prostratus obtusangulus parce pilosus aculeis brevibus reclinatorum basi compressis irregulariter dispositis armatus. Folia quinata foliolis posticis sessilibus mediis brevipetiolutatis terminali petiolulo suo subtriplo longiore omnibus grosse duploserratis utrinque pilosis. Foliolum terminale ovatum acuminatum basi cordatum 10 cm longum 6 cm latum. Inflorescentiae breves racemoso-vel subfastigiato-pauciflorae. Pedicelli angulati aculeis falciformibus armati subvillosopilosi glandulosi. Calyces patentes denique reflexi. (Petala desunt). Stamina post anthesim incurvata marcescentia. Fructuli vix connati facile separandi. In systemate Fockeano Corylifoliis adscribendus.

R. cuneifolius × **villosus** (No. 167). — *R. cuneifolius* m. Nov. Syn. p. 37 partim. Differt a *cuneifolio* foliolis obovatis apiculatis basi rotundatis vel subcordatis subtus laxe cinereotomentosis aspectu omnino *R. villosum* revocante. Ich habe die Pflanze früher trotz ihres ganz abweichenden Aussehens unter *cuneifolius* klassiert, einmal weil F o c k e sie so bestimmte, und dann weil ich echten *cuneifolius* in jener Gegend nicht gesehen hatte und das Vorkommen von Hybriden außerhalb des Wohnbezirks der Art für ausgeschlossen hielt.

Potentilla (coll. *canadensis*) **potentialis** (No. 10 457). — cf. *P. canadensis* Gray, 7. ed. nec Linnaei nec Nestleri. — Buschige Wegränder bei Brambleton. — Tormentilla caulibus rubescentibus adpresse pilosis suberectis denique arcuatis foliis quinatis basalibus longepetiolutatis caulinis subsessilibus vel brevipetiolutatis foliolis sessilibus ellipticis acutis basim cuneatam integerrimis ceterum serratis supra parce pilosis subtus in nervis venisque adpresse sericeopilosis. Stipulae bifidae. Axis primaria supra folium tertium secundo approximatum flore terminatus. — Erste Achse etwa 15—20 cm, aufrecht, in ihrer Mitte ein Blatt, unter der abschließenden Blüte deren zwei ungleiche, die morphologisch wie Vorblätter fungieren. Aus einer Vorblattachsel ein schief aufstrebender Usurpator, der über zwei ungleichen Blättern seine Blüte trägt, die wiederum übergipfelt wird. Diese dritte Achse ist schon stärker bogig.

P. (coll. *canadensis*) **potentialis** × cf. **pumila** (No. 10 456). In Wäldern bei Scottsville. — Sehr verschieden von Stärke, teils fadendünn, teils reichlich so stark wie *potentialis*, meist von vorn herein liegend. Erste Blüte gegenüber dem zweiten Blatt. Blättchen gegen die der *potentialis* dünner und breiter, namentlich vorn breiter, zum Teil verkehrteiförmig, ziemlich grob gesägt, am keilförmigen Grunde ganzrandig, ihre seidenglänzende Behaarung stärker und augenfälliger als bei *potentialis*. — *P. canadensis*

¹⁾ *Rubus villosus* m. Nov. Synops. Rub. Germ. Virgin. p. 37 ist der Beschreibung nach *R. frondosus* Gray, New Man., 7. ed. — *R. villosus* Focke in Bibl. Botan. Heft 83, S. 89 ist gleichnamig mit meinem. Mein *R. flagellaris* Nov. Syn. Taf. I paßt auf *R. villosus* var. *humifusus* Gray a. a. O. und *R. procumbens* Focke a. a. O. S. 81.

Nestler, Monographia de Potentilla, t. X, f. 1 ist ähnlich, weicht aber noch mehr von *potentialis* ab, die Blättchen sind keilförmig, vorn breit gestutzt und nur hier gesägt, an den Seitenrändern ganz. Die erste Blüte steht auch bei ihr dem zweiten Blatte gegenüber, aber das erste Stengelblatt steht weit unten, und der Schritt zum Typus der *P. pumila* (Gray, ed. 7) ist nicht mehr weit. Daß die ganze Sippe, welche die europäischen Monographen unter *P. canadensis* zusammenfassen, eine einzige Art sei, erscheint mir unglaublich. Das Herausfinden der Stammarten ist freilich schwer.

Rosa humilis (No. 11 012, 11 013). Bei Brambleton und an einem Ackerwalle bei Tanners Creek. Ist *R. virginiana a humilis* Schneider, Laubholzkunde I, S. 570. *R. humilis* Gray meint vielleicht dieselbe Art, aber die Beschreibung stimmt nicht zu meinen Pflanzen. — Niedrig und dünnzweigig. Triebe meist mit Paaren schlanker, am Grunde zusammengedrückter, gerader oder leicht gebogener, bis 1 cm langer Stacheln und zerstreuten Stachelborsten. Nebenblätter schmal, drüsig gezähnt. Blätter fünf- und siebenzählig, ihre Stiele und Spindeln behaart, kleinstachlig und zerstreut drüsenborstig. Blättchen fast einfach gesägt mit oft drüsen-spitzigen Zähnen, oberseits besonders am Rande, unterseits nur auf den Nerven behaart. Blüten an der Spitze stärkerer Triebe doldig, die allermeisten aber einzeln, mit Vorblättern. Stiel, Kelchbecher und Zipfel nicht drüsig, die äußeren Kelchblätter mit einigen Fiedern. Blumen rot.

Prunus gracilis (No. 10 800); Schneider, Laubholzk. I, S. 624 u. Fig. 345 i; Chapman, Fl. South. U. S., 3. ed. — Wald nördlich von Fort Monroe. — *P. Chicasa* β ? *normalis* Torrey and Gray, Flora of North America I, 408 meint wahrscheinlich dieselbe Sippe, aber der Typus der *P. Chicasa* Michaux Fl. Boreali Americana I, 284 kann sie nicht sein, denn der ist als *frutex glaberrimus* charakterisiert. *P. maritima*, die ich am Standort erwartet hätte, hat breitere Blätter und soll dornenlos sein.

Nyssa multiflora (No. 20 500—20 506). — *N. aquatica* Michaux fil. hist. arbr. for. II, pl. 22. — *N. sylvatica* Gray. 7. ed.; Schneider, Laubholzk. II, Fig. 304 a—c und 305 a—b. — Mittelhohe und hohe Bäume in Wäldern bei Virginia Beach, Ocean View und Scottsville.

M i c h a u x a. a. O. hat neben *aquatica* eine größere Art, die er *sylvatica* nennt, zu der ich bei Gray und Schneider kein Äquivalent finde. Andererseits haben die neueren Autoren neben ihrer *sylvatica* eine kleinere *biflora*, die wiederum in Michauxs Darstellung nicht herauszukennen ist. Schneiders Fig. 305 c, d paßt zu keinem meiner Exemplare.

N. du. servatilis (No. 20 507). — cf. *N. sylvatica* Michaux fil. a. a. O. II, p. 260, pl. 21. — Hoher Waldbaum bei Virginia Beach. — Folia quadrant cum iconibus Michauxii pl. 20 (*capitatae*) et Schneideri, fig. 305 e (*ogeche*). Flores mares pedicellati, feminei desunt. An var. *angustifolia Nyssae grandidentatae*? Blätter verkehrteilanzettlich, 10 : 3,5 cm, meist mit etwas abgesetzter Spitze, am Grunde keilförmig in den 5 mm langen Stiel über-

gehend, beiderseits zerstreut behaart, bald kahl werdend, unterseits blaß- bis graugrün. Der Baum neigt zur Bildung von Kurztrieben.

Lonicera sempervirens (No. 20 686, 20 687); Gray, 7. ed. Ist in dieser Gegend noch nicht immergrün, hat nur heurige Blätter.

Quercus du. digitata (No. 7912). — *Q. digitata* Sargent. — *Q. digitata* Schneider, Laubholzk. zum Teil: Fig. 98 h. — *Q. velutina* var. *missouriensis* Gray. — Wald zwischen Atlantic City und Lambertspoint. Könnte *Q. stellata* × *velutina* oder *falcata* sein.

Q. falcata (No. 7911); Michaux fil. hist. arbr. for. II, p. 104 et pl. 21; Gray, 7. ed. — *Q. pagodaefolia* Sargent. — *Q. digitata* Schneider zum Teil: Fig. 102 g, h (nicht 98 d). — Waldrand bei Virginia Beach, schon am 13. Mai mit langen Johannistrieben nach Frostschaden.

Q. du. margaretta (No. 7922). — *Q. margaretta* Small nach Schneider, Laubholzk. I, S. 206 Anm. — Kleiner Baum bei Ropersville. Könnte *Q. stellata* × *virginiana* sein.

Salix nigra × **lucida** (No. 7271). — Waldsumpf bei Ocean View. — Similis *nigrae* sed folia latiora; pedicellus glandulis discalibus anteriore et posteriore comitatus. *A. lucida* ramulis novellis hirtis differt.

III. Barbados.

Eine Vegetationsschilderung von Barbados habe ich 1891 im 60. Bande des Globus veröffentlicht. Von den gesammelten Pflanzen habe ich — wie auch aus dem übrigen Westindien — die Dubletten an Herrn Konsul K r u g gegeben, und manche Bestimmungen stehen zerstreut in U r b a n s Symbolae Antillanae und anderen Berliner botanischen Werken. Die Unikate sind in meinem Herbarium geblieben, ich notiere davon folgende.

Aspidium androgynum (No. 135 et 389). — *Filix latifolia pinnulis fere acuminatis dentata* Plumier Foug. Am. tab. 16. — *Nephrodium guadalupense* Fée Foug. et Lycop. Antill., p. 89 et tab. 24, fig. 3. — *Polypodium androgynum* Mart. Fl. Bras. I, 2, 505 und *P. tetragonum* ibid. tab. 31, fig. 1. — Turnershallwald. Meine Exemplare sind nur halbmeterhoch und niedriger, offenbar kümmerhaft, wie manche Waldpflanze in jenem stark gelichteten Waldreste. Urban Symb. Ant. 4, 20 zitiert zu seiner *Dryopteris tetragona* Plumiers Taf. 21, die eine von der vorliegenden ganz abweichende Art darstellt.

Adiantum crenatum (No. 490; dubl. No. 13); Fée Foug. et Lyc. Ant., p. 21 ex synonymis. — *Lonchitis ramosa rotunde crenata* Plum. tab. 53. — Turnershallwald. Das Exemplar ist schwach und nicht mehr als doppelt gefiedert. *A. crenatum* Engler-Prantl ist *A. gratum* Fée (*Poiretii* Christensen), eine andere Art.

Andropogon saccharoides var. **surius** (No. 2085). — *A. saccharoides* De Candolle Monogr. suite Prodr. VI, 493; Mart. Fl. Bras. III., 3, 293. — „Sourgrass“ der Barbadosenser; im Globus a. a. O.

irrtümlich *Paspalum conjugatum* genannt. Die Form hat ganz kahle Scheidenknoten, stimmt im übrigen besser zu der als typisch geltenden behaartknotigen als zu den bei Candolle und Martius a. a. O. beschriebenen kahlknotigen Varietäten.

A. squarrosus (No. 2091; dubl. No. 62). — cf. *A. squarrosus* De Candolle a. a. O. 542. Das im Globus a. a. O., S. 275 erwähnte *Cuscus*. Die Bestimmung ist nicht ganz sicher, da nur sterile Stecklinge vorliegen.

Phaseolus semierectus (No. 13 043; dubl. No. 37); Jacquin Icon. pl. rar. III, 558; Mart. fl. Bras. XV, 1, 189. — Feldunkraut, geschätztes Kaninchenfutter, „Rabbit wine“ genannt.

Crotalaria verrucosa (No. 12 168); DC. Prodr. II, 125; Mart. Bras. XV, 1, 25. — *C. coerulea* Jacq. Ic. rar. I, 44 und

C. retusa (No. 12 167); DC. Prodr. II, 125; Mart. Bras. XV, 1, 22. — *C. major* Rumph. Amboin V, tab. 96, fig. 1. Sind Feldunkräuter, werden „Old mates bush“ genannt.

Pectis humifusa (No. 22 998, dubl. No. 100); Urban Symb. V, 271. — Auf der Crane Düne zwei Formen durcheinander; die eine ist von Urban a. a. O., S. 274 beschrieben, die andere hat kurze Stengelinternodien und 5 mm lange Blumenstiele.

Sida acuta var. **stipulata** (No. 15 346); Mart. Bras. XIII, 3, 327. — *Sida carpinifolia* Grisebach fl. brit. Westind. — *Silagurium angustifolium* Rumph. Amboin. VI, tab. 18, fig. 2. — (*Malva coromandeliana*) Plukenet icon. tab. 334, fig. 2. — Ruderalpflanze bei Turnershall, „Broomweed“ genannt.

Citharexylon spinosum (No. 16 833; dubl. No. 88); Linné-Richter 4526. — *C. Americ. alterum foliis ad marginem dentatis* Plukenet ic. t. 161, f. 5. — Turnershallwald, „Fiddlewood“ genannt. — *C. spinosum* Urb. Symb. 6, 64 umfaßt meines Erachtens mehrere Arten, das echte *spinosum* mit gesägten Blättern ist vielleicht Barbados eigentümlich. Ich habe nur sterile Zweige gesammelt.

Bignonia eranalís (No. 18 480). — *B. Leucoxyton* („white cedar“) m. Globus a. a. O., S. 274. — Küstenfelsen bei Crane.

Rami ad nodos compressi dilatati simul cum calycibus foliisque squamulosi. Folia opposita longepetiolata ovalia subcuspidata integerrima 8—15 cm longa 4—9 cm lata subcoriacea exsiccata nigrescentia. Inflorescentiae in dichotomiis ramorum racemosae vel subpaniculatae. Calyx quinquelobus lobis obtusis. Corolla alba 6 cm longa extus glabra intus hirsuta. Genitalia inclusa. Fructus deest. Differt ab icone *Bignoniae arboreae* Plumieri (ed. Burman tab. 57) foliis latioribus non undulatis cruciatim oppositis. — Hat Tecomakelche und Tabebujablätter; erinnert in Einzelheiten an *Tabebuja nodosa* Mart. Brasil. VIII, 2, 311 und *Catalpa longissima* DC. Prodr. 9, 226.

IV. St. Vincent.

Auch von dieser Insel habe ich eine Skizze im Globus (Bd. 61, S. 261—267) drucken lassen. Die dort genannten Charakterpflanzen der Insel sind zum großen Teil in meiner Sammlung

nicht vertreten. Denn ich hatte damals zum Wohnen, Schlafen und Unterbringen aller meiner Sachen nur einen Raum von 8 Kubikmetern zur Verfügung. Mitgenommen habe ich hauptsächlich Sachen, die mir unbekannt waren, und da diese zur Zeit jener Veröffentlichung im Globus meistens noch unbestimmt waren, sind sie dort nicht erwähnt. Inzwischen wird die Vegetation dort durch den großen Ausbruch der Soufrière im Jahre 1902 erheblich verändert sein, vielleicht hat sich auch die Landwirtschaft erholt. Ich stelle hier die Arten zusammen, die ich an der Leeseite¹⁾ der Soufrière oberhalb des Waldes gesammelt habe, dort wo *Charianthus* und *Weinmannia* die tonangebenden Sträucher sind. Von Autoren zitiere ich nur die, nach denen ich bestimmt habe.

Lycopodium cernuum (No. 624); Mart. Brasil. I, 2. — *Muscus maximus Coridis folio, viticulis valde ramosis* Plum. Foug. t. 165.

L. reflexum (No. 664); Mart. Brasil. I, 2. — *Muscus maximus erectus, Sabinæ folio* Plum. Foug. t. 166.

Mertensia pectinata (No. 105); Mart. Brasil. I, 2. — *Gleichenia glaucescens* Fée Foug. et Lyc. Ant. p. 121.

Epidendrum sulfuratorium (No. 3766, 3767; dubl. No. 69). — *E. elongatum* Bot. Mag. XVII, 611. — *E. secundum* Urb. Symb. VI, 519 ff., p. pte.²⁾. Diese Art kommt mit purpurnen und mit weißen Blumen vor.

E. Urbanianum (No. 3571; dubl. No. 71); Urb. Symb. VI, 532.

E. coccineum (No. 3768; dubl. No. 67). — *Ornithidium coccineum* Hook. exot. 38. — *Epidendrum foliis, caulinis, lanceolatis* Plumier ed. Burman t. 180.

Tillandsia (cf. § *Catopsis*) **brigitialis** (No. 3497)³⁾.

¹⁾ In Englers Pflanzenreich Heft 4, S. 93 steht unter *Sipanura caloneura*, ich hätte sie „am Rande des Urwaldes auf der Windseite“ gesammelt. Die Verfasserin scheint mein Deutsch nicht zu verstehen. Der Standort war im Urwaldgürtel an der Leeseite des Berges.

²⁾ *E. elongatum* Jacq. icon. rar. II, 604 unterscheidet sich von der gleichnamigen Pflanze des Botanical Magazine nicht nur durch die Blumenfarbe, sondern auch durch die Form der Lippe, welche zwischen den Seitenlappen und den Teilen des Mittellappens nur schmale keilförmige Buchten hat und die Vorderränder der Seitenlappen ganzrandig zeigt. — *E. secundum* Jacq. sel. t. 137 ist ganz verschieden. Recht ähnlich ist *E. ellipticum* Hook. exotic. fl. 207, aber der Mittellappen seiner Lippe ist einfach.

³⁾ Terrestri foliis basalibus rosulatis longis linearibus acutis integerrimis inermibus glabris latitudinis 4 cm. Inflorescentia in scapo erecto terminalis subbipinnatim paniculata. Scapus vaginis acutis acuminatisque internodiis superantibus tectus. Ipsa inflorescentia 3 dm longa pyramidalis anthe anthesim basi 12 cm diametri. Bracteae ramorum scaphoideae acutae coriaceae squamulosae, infimae 4 cm longae superiores 2 cm. Bracteae florum ovatae obtusae sepala aequantes. Pedicelli brevissimi tenues. Sepala subaequalia linearia coriacea 15 mm longa squamulis nigromaculata. Petala aequalia eligulata libera in alabastro sepalis duplo breviora obovata obtusiuscula basi breviter lateque unguiculata. Stamina libera petalis fere aequilonga antheris infra medium dorsifixis basi sagittatis. Pollinis granula sicca longitudinaliter plicatoconcava humefacta subglobosa subtilissime reticulata apora vel obsolete unipora. Ovarium paenesuperum stylo sat longo apice trifido. — Habitus ungefähr wie *Gravisia chrysocoma* Mart. Brasil. III, 3, t. 65, Merkmale der eligulaten *Pitcairnia*, dennoch scheint die Art der Sippe *Catopsis* näher zu stehen.

T. (§ *Pitcairnia*) (cf. *recurvata* var.) **vincentiensis** (No. 3498)¹⁾.

Andropogon (§ *Ischaemum*) **latifolius** (No. 960). — *I. latifolium* De Cand. Monogr. suite Prodr. VI, p. 236 et t. 1, f. 3.

Ficus omphalophora (No. 11 812); Urb. Symb. III, 466. — *Ficus foliis ovato-oblongis* Plum. ed. Burm. t. 132, f. 2.

Weinmannia glabra (No. 10 222). — *W. pinnata* Linné ed. Richter 2850; Griseb. fl. brit. Westind. — cf. *W. hirta* var. *glabra* Mart. Brasil. XIV, 2, 163²⁾.

Lobelia brigittalis (No. 21 832³⁾).

Charianthus coccineus (No. 15 726; dubl. No. 33); det. Krug-Urban; De Cand. Monogr. suite Prodr. VII, 714.

Freziera undulata β **hirsuta** (No. 11 813); Urban in Engl. Jahrb. XXI, 543.

Lisianthus frigidus (No. 16 465); Hooker Icones II, 195; DC. Prodr. IX, 78⁴⁾.

Myrsine coriacea (No. 13 982; dubl. No. 14); DC. Prodr. VIII, 99. — *Rapanea coriacea* Urb. Symb. II, 428).

Wir haben (oder vielmehr hatten) hier trotz der geringen Höhe des Berges — wenig über 1000 m unter 13° Breite! —, noch dazu im Windschatten (Lee), eine ausgedehnte subalpine Vegetation, liches Gesträuch mit stattlichen schönblühenden Stauden und moosbedecktem Boden. Die Moosdecke, in der die Orchideenwurzeln (*E. sulfuratorium*) weithin kriechen, besteht vorwiegend

1) *Terrestris metralis basi foliosa foliis breviter vaginantibus lamina lineari basi paulum angustata longissime acuminata dorso adpresse squamoso-albomentosa ventre glabra marginibus postice integerrimis antice aculeolatoserratis; superne folia in vaginas acuminatas sensim mutantur. Inflorescentia terminalis racemosa polysticha 25 cm longa densiflora. Bracteae infimae coriaceae flores aequantes ceterae membranaceae, superiores calyce breviores. Pedicelli 1 cm longi, calyces 2 cm, corolla 4 cm, stamina 5 cm, antherae 11 mm, stylus 55 mm. Ovarium et sepalorum basis squamulosa. Sepala coriacea libera acuminatissima. Petala libera oblanceolatolinearia acuta curva flava inferne intus duabus squamis albis acutis praedita Stamina libera filamenta denique spiralia. Antherae basifixae breviter sagittatae. Pollen reticulatum aporum siccum longitudinaliter concavoplicatum. Ovarium semisuperum multiovulatum. Stylus trifidus. — Der *Pitcairnia recurvata* Mart. Brasil. III, 3, t. 85 recht ähnlich, doch sind die Blätter wehrhafter, die Brakteen schmaler und spitzer, die Blüten länger gestielt.*

2) Vom Habitus der *W. humilis* Mart. Bras. t. 40, stimmt auch mit ihr in den Bärten an der Unterseite der Blätter, der Behaarung und Bewimperung des Kelches, der Kahlheit der Petalen. Aber die Interfoliolarflügel sind an meiner Pflanze halbverkehrteiförmig (nicht halblänglich). Die Blätter der *W. hirta glabra* Mart. Bras. Tab. 38, Fig. 22 und 23 stimmen gut zu meiner Pflanze.

3) *Tylonium glabrum foliis carnosulis obovatolanceolatis 18 : 4 cm magnis superne viridibus subtus pallidioribus acutis vel acuminatis in petiolum brevem sensim angustatis serratis dentibus minutis, nervis utrinque a costa 10—15 arcuatis versus marginem confluentibus. Racemus brevipedunculatus elongatus angustus, 35 : 5 cm, bracteis oblongis vel oblongolanceolatis serratis pedicellos superantibus bracteolis linearisubulatis brevibus. Calycis tubus hemisphaericus basi turbinata, laciniae lanceolatae tubo satis longiores. Corolla flavoviridis quinquefida. Antherae anteriores barbatae posteriores verrucosae. Fructus decemcostatus bilocularis bi-vel quadrivalvis sc. primum loculicidus denique septifragus. Semina parva rotunda. — *Lobelia flavescens* Sieber Martinique No. 289 ist ähnlich, durchweg kleiner, mit deutlicher gesägten Blättern.*

4) Bei Engler-Prantl ist die Pflanze dem Namen nach unter *Calolisianthus* klassiert, dem Pollen nach müßte sie aber bei *Chelonanthus* stehen!

aus *Macromitium* (Sippe des *M. scoparium* und *vernicosum* nach Engler-Prantl). Daß der Wald schon bei ungefähr 800 m aufhörte, liegt vermutlich daran, daß weiter oben gelegentlich Schwefeldämpfe aus dem Krater in mäßiger Höhe über dem Boden hinzogen.

Aus den übrigen Formationen der Insel will ich nur einzelne Arten nennen, die zu systematischen Bemerkungen Anlaß geben.

Cyathea arborea (No. 112); Hooker Syn. fil. — *Filix arborescens, pinnulis, dentatis* Plum. Foug. t. 2. — *C. serra* Christ, Farnkräuter, S. 318. — In Schluchten gleich oberhalb Walibou und höher. Stamm 4 m hoch, wehrlos. — Beim Bestimmen nach Engler-Prantl strande ich an *C. jamaicensis*, weil die Subfoliarschuppen sehr spärlich sind; aber *C. jamaicensis* Jenman in Journ. Bot. XX stimmt gar nicht. *C. serra* Christ stimmt gut, dessen *Arborea* dagegen nicht. Plumier hat das Blatt von der Bauchseite gezeichnet, daß man die Anordnung der Sporangien nicht sieht, die Teilung und Serratur stimmt zu meiner Pflanze.

Furcraea foetida (No. 4425). — *Agave foetida* Jacq. ic. rar. II, 379. — *Furcraea gigantea* Redouté pl. grasses p. 126, t. 80 et 81; Bot. Mag. XLVIII, 2250. — *Furcraea gigantea* Ventenat Bull. Soc. Philomath. Paris I, p. (65); Baker *Irideae*. — Zwischen Kingstown und Fort Charlotte am 8. Februar blühend. Beim Trocknen sind die Blüten abgefallen, und in den Achseln ihrer Stiele Brutknospen gesproßt. Die Bilder bei Jacquín und Redouté passen gut; im Botanical Magazine sind die Blumen mehr weiß gemalt. Die Blütenstielchen sind gegliedert, wie auch auf den zitierten Bildern zu erkennen ist. Baker gibt dies Merkmal nicht für *gigantea* an, dagegen für *cubensis* u. a.

Alpinia (§ *Renealmia*) **Plumieri** (No. 4381; dubl. No. 72). — cf. *Alpinia* Burman-Plumier pl. Amer. t. 20 cujus inflorescentia ex errato apici caulis foliiferi adpicta videtur esse. — Urwald an der Soufrière. — Affinis *Renealmiae occidentali* Engler, Pflanzenr. 20. Folia in vaginae ostio sessilia. Inflorescentia breviscapa. Bractee infimae longevaginatae laminam breves, ceterae spathaceae evaginatae 2—3 cm longae membraneae pallidae marcescentes sed persistentes. Flores paniculati fructus subracemosi. Bracteolae alabastra amplectentes 1 cm longae spathiformes marginibus liberis. Fructus 15 mm longi 9 mm crassi calyce coronati 15 spermi. — Sobald eine Blüte Frucht angesetzt hat, scheinen die übrigen Knospen desselben Stiels zu verkümmern. Nach der Artauffassung O. G. Petersens (Engler) könnte meine Pflanze am Ende noch zu *Renealmia occidentalis* zählen. Aber abgesehen von dem niedrigen Wuchs und der geringen Färbung des Blütenstandes hat sie doppelt so große Früchte.

Tillandsia (§ *Pitcairnia*) **ramosa** var. **cingstuniensis** (No. 3499). — cf. *P. ramosa* De Cand. Monogr. suite Prodr. IX. — Bei Kingstown. — Folia angustelinearia ultrametralia medio 2 cm lata basim angusta canaliculata petioloidea antice longissime acuminata dorso albosquamosa margines inermia integerrima. Scapus circiter 5 dm altus vaginae longefiliformiacuminatis vestitus.

Inflorescentia paniculata ramis undique patentibus polystiche multifloris, bracteis ramorum coriaceis lanceolatis acutis, illis pedicellorum 3 mm longis ovatis obtusis pedicello sublongioribus subbrevioribusve. Calyx 15 mm longus, corolla 45 mm coccinea petalis oblanceolatis lingulatis staminibusque liberis. Stamina petalis subbreviora stylo aequilonga. Ovarium superum multiovulatum ovulis caudatis.

Cassia chamaecrista (No. 11 985; dubl. No. 46). — *C. Chamaecrista* Linné ed. Richter 2982. — *C. glandulosa* Bot. Mag. LXII, 3435. — Zwischen Kingstown und Fort Charlotte. — Meist eine lange Petiolardrüse. Blütenstielchen 6 mm, Kelch 9 mm, die Krone etwas länger. Von *C. Chamaecrista* Mart. Brasil. XV, 2, tab. 45, fig. 2 verschieden durch anliegend pubeszenten Stengel, die lange (gestielte) Drüse, kürzere Blättchen, kürzere Blütenstielchen und dadurch, daß drei Antheren die sieben übrigen an Länge stark übertreffen. *Cassia virgata* Benthams Transact. Lin. Soc. XXVIII, 576 stimmt sonst zu meiner Pflanze, ist aber durch *Legumen glabrum* charakterisiert, während mein Exemplar haarige Fruchtknoten hat.

Clitoria (§ *Centrosema*) **virginiana** (No. 13 041). — *Clitorius trifolius flore minore coeruleo* Dillen. hort. Eltham. t. 70. — *Centrosema virginianum* Mart. Brasil. XV, 2, 132. — Zwischen Kingstown und Fort Charlotte am 15. Januar mit reifen Früchten. Den Samen fehlen die von Dillenius erwähnten Purpurflecke; sie stimmen aber überein mit denen eines von Ramonde la Sagra auf Kuba gesammelten, von A. Richard ausgegebenen Exemplars.

Cl. (§ *Centrosema*) **pubescens** var. **amphigona** (No. 13 027). — cf. *Centr. pubescens* Mart. Bras. XV, 1, t. 34, f. II. — Bei Fort Charlotte am 26. Januar blühend. — Flores ad pedunculum nodosum subconferti. Stylus apice clavatus circa stigma minute ciliatus. Stimmt sonst ganz mit der zitierten Beschreibung und Abbildung der Flora Brasiliensis überein, doch sind die Blüten einander mehr genähert, und der Pedunkulus erscheint an den Ursprungsstellen der Stielchen etwas knotig. Die apikale Schwelung des Griffels ist stärker als auf dem zitierten Bilde, und die Narbe ist von kurzen Wimpern umgeben. Die Form nähert sich dadurch der Gattung *Vigna* in einer für den Fortbestand des landläufigen Systems bedenklichen Weise.

Psychotria (§ *Palicourea*) cf. **crocea** (No. 20 611). — Urwald der Soufriere. — A *P. crocea* DC. Prodr. IV, 526 differt panicula biconica (in herbario rhomboidali) coloris subcoccinei. — *P. crocea* Sagot Guian. fr. No. 318 ist ganz ähnlich, die Abweichungen meiner Pflanze sind etwas weniger Behaarung am Blattstiel, dünnere Blätter, kürzere Blüten und dunklere Färbung. Die Früchte gleichen denen einer von Franco bei Oaxaca gesammelten *P. crocea*, doch ist diese mexikanische Pflanze durchweg stärker behaart.

Spermacoce suffrutescens (No. 20 564; dubl. No. 95); Jacquin hort. Schoenbr. 322. — Zwischen Kingstown und Fort Charlotte.

— Kelchzipfel viel kürzer als der Fruchtknoten, kurzhaarig und wie gewimpert. Krone innen und außen behaart. Frucht in der oberen Hälfte behaart, im Herbar so brechend, daß ein Same freiliegt, der andere von der Scheidewand bedeckt bleibt, doch ist die Scheidewand zart, und auf jeder Fruchthälfte bleiben zwei Kelchzipfel. Same querrunzelig. Dieselbe Art hat Franco (ohne Nummer und Name) bei Oaxaca gesammelt. *Borreria laevis* Mart. Brasil. VI, 6, 43 scheint mir doch mehr als eine Art zu umfassen.

Eupatorium sexcostatum (No. 22 557). — Bei Fort Charlotte. — *Eu. frutescens scandens, oppositifolium, pubescens, paniculatum, capitulis quinquefloris*. Rami teretes pilosi-pubescentes. Folia triangularia vel late ovata triplinervia acuminata acumine obtuso, superne parce pilosa subtus pubescentia, dilucidepunctata. Petiolus alatus. Capitula cylindrica squamis striatis acutis, internis quinque aequilongis exterioribus circiter sex inaequalibus brevioribus. Corollae glandulosae. Antherae appendiculatae. Stylus bifidus stigmatis striatim ad utraque latera crurum dispositis. Fructus sexcostatus hirsutus pappo persistente uniseriali ex setis multis vix denticulatis basi in annulum connatis formato coronatus.

Coreopsis acmella (var. *uliginosa*) (No. 22 997; dubl. No. 102). — *ABC daria* Rumph. Amboin. VI, t. 65. — *Spilanthus Acmella* DC. Prodr. V, 623. — *S. Acmella* β *uliginosa* Mart. Brasil, VI, 3, 233. — *S. uliginosa* Moore in Proceed. Amer. Acad. of Arts and Sciences XLII, 525. — Zwischen Kingstown und Fort Charlotte. — Die Plukenetschen Figuren, welche Linné zu *Spilanthus Acmella* und *Pseudo-Acmella* zieht, passen nicht zu meiner Pflanze. *Sp. acmella* Hook. fil. et Thoms. Herb. Ind. Or. (von Madras) hat keine Zungenblüten und etwas größere Köpfe, auch die Rumphiusche Figur läßt Zungen nicht erkennen. Mein Exemplar hat solche. Indessen ist das in dieser Sippe kein spezifisches Merkmal. *Sp. uliginosa* DC. Prodr. ist mit 10 bis 12 Außenhüllblättern beschrieben, weicht dadurch erheblich ab. Dagegen paßt die Diagnose der *S. tenera* DC. Prodr. V, 624 ziemlich gut zu meiner Pflanze, die aber behaarte Stengel hat.

An m.: Unter *Coreopsis* ziehe ich *Wedelia*, *Bidens*, *Cosmos*, *Enhydra*, *Parthenium*, *Dahlia* und Verwandte zusammen.

Hippomane manzanilla (No. 11 823). — *H. Manzanilla* Jacq. select. 250. — Am sandigen Strande bei Calliaqua am 24. Januar mit reifen Früchten und von Keimpflanzen umgeben. Ich habe beim Einsammeln keine Giftwirkung gespürt.

Passiflora (coll. *suberosa*) **calliaquatica** (No. 15718). — Zwischen Kingstown und Calliaqua — Caulis obsolete angulatus. Folia peltata 9 cm longa, 10 cm lata quinquenervia triloba (figurae Jacquiniæ *P. nigrae* in Observ. II, t. 46, f. 3 simillima sed peltata), margine obsolete glanduloso ceterum integerrimo petiolo 3 cm longo biglandulari. Stipulae lineares. Inflorescentia subracemosa bracteis pedunculorum superiorum parvis vel nullis. Pedunculi gemini ebracteolati articulati. Flos apertus diametro 35 mm, ceterum simillimus figurae *P. pallidae* Bot. Register 660.

Calycis lacinae 15 mm longae. Corona exterior filifera inter calycis lacinas prominens, interior membranacea sparsim ciliatofilamentosa. Basis androgynophori sulcati circumvallata. Androgynophorum 1 cm longum, filamenta 6 mm, antherae 3 mm.

Croton mauralis (No. 14 502; dubl. No. 30). — *C. flavens* & *balsamifer* DC. Prodr. XV, 2, 612. — Zwischen Kingstown und Fort Charlotte. — A vero *C. flavente* differt seminibus foveolatis nec levibus. *C. flavens* DC. Prodr. est *C. balsamiferum* Jacq. sel. Amer. 255 et t. 162, f. 3 sive *C. flocculosus* Geisel. teste Krug-Urban. Diesen letzteren habe ich von Barbados heimgebracht (No. 14 500; dubl. No. 27; Globus a. a. O. S. 275).

C. populifolius (No. 14 501). — *C. pop. a genuinus* DC. Prodr. XV, 2, 653. — Zwischen Kingstown und Fort Charlotte. — Die Blattbasis hat Drüsen.

C. niveus (No. 14 497; dubl. No. 20); DC. Prodr. XV, 2, 518. — *C. niveum* Jacq. sel. Am. 255 et tab. 162, f. 2. — Zwischen Kingstown und Fort Charlotte.

Polygala (*paniculata* var.) **carlotina** (No. 14 642). — Zwischen Kingstown und Fort Charlotte. — cf. *P. paniculata* Chodat Mém. Soc. phys. et hist. nat. Genève XXXI, 229, sed folia inferiora subverticillatim coacervata sunt. Pubescentia caulis glandulis parvis sive pilis glandiformibus constat.

Centaurium verticillatum (No. 11 814) — *Gentiana verticillata* Linné ed Richter 1879. — *Gentiana ex alis florifera* Plum. ed. Burman t. 81, f. 2. — *Slevogtia occidentalis* DC. Prodr. IX, 65 — (an quoque *Enicostemma litorale* ibid. p. 66 ?). — Buschige Hügel bei Kingstown. — *Enicostemma verticillatum* Engler-Prantl ist eine ganz andere Art mit schmalen Blättern und breiten kurzen Kelchzipfeln. Meine Pflanze hat dreinervige Blätter, und die Kelchzipfel sind linealisch, spitz, bei mehr als 3 mm Länge am Grunde kaum einen Millimeter breit.

Tabernaemontana (coll. *citrifolia*) cf. **alba** (No. 16 266—16 268). — *T. citrifolia* Jacq. sel. Am. t. 175, f. 13; Engler-Prantl 4, 2, 148 — (? an *T. alba* DC. Prodr. VIII, 362). — Zwischen Kingstown und Fort Charlotte.

Cordia (coll. *cylindrostachya*) **cinerascens** (No. 11 820). — *Salvia Barbadosibus dicta* Plukenet ic. t. 221, f. 3. — *Cordia cinerascens* DC. Prodr. IX, 492. — Buschige Hügel und Bachufer um Kingstown.

Cordia (coll. *corymbosa*) **sulfurata** (No. 11 821). — *C. ulmifolia* DC. Prodr. IX, 495. — Abhänge über Walibou. — *C. ulmifolia* Wydleri Portoricensis foliis latioribus brevioribus minus serratis differt. Sunt enim mei speciminis folia ovato lanceolata 10 : 4 cm basi rotundata vel acuminata apice longe acuminata supra obscura subtus ferruginea praeterea utrinque scabropilosa. Petiolus 7 mm longus supra basim articulatus. Valde similis *Varronia monosperma* Jacq. hort. Schoenbr. I, 39, folia praebet sordide viridia paulum latiora nec non ramos styli breviores.

Stachytarpha dichotoma (No. 16 816); DC. Prodr. XI, 561. — *Stachytarpheta dichotoma* Heller Hawaiian Isl. exsicc. 2089 et

2096. — Zwischen Kingstown und Fort Charlotte; nach meinen Notizen eines der gemeinsten Unkräuter an allen Wegen bis auf die Soufrière.

Thunbergia fragrans (No. 18642); Bot. Mag. 1881; DC. Prodr. XI, 57 partim. — Zwischen Kingstown und Fort Charlotte.

V. Dominica.

Eine Schilderung der Umgebung von Portsmouth, wie ich sie im Februar 1890 kennen lernte, steht im Globus. Bd. LXIII, S. 365 bis 369. Hier folgen Bemerkungen über einzelne Arten.

Aspidium molle (No. 31641; dubl. No. 28). — *Nephrodium molle* Mart. Bras. I, 2, tab. 30, fig. 6. Das Exemplar gleicht durchaus einem auf Madeira gesammelten. Merkwürdig ist, daß Plumier die Art nicht hat, ihre Verbreitungsgeschichte ist daher der Nachforschung wert.

Aneimia hirsuta (No. 549; dubl. No. 3); Prantl, *Schizaeaceen*, p. 108. — An der Kirche zu Portsmouth. — Die Stiele der fertilen Blätter sind nur am Grunde braun, sonst strohgelb, und die Subfoliadrüsen sind zahlreich. Indessen sichern die deutlich stachelhöckerigen Sporen die Bestimmung.

Spiranthes Swartzii (No. 3858; dubl. No. 68). — *Satyrium spirale* Swartz ex Willdenow spec. pl. ed. 4, tom IV, p. 74 verosimile. Auf verlassenen Äckern bei Portsmouth; Urb. Symb. VI, 342 zu *S. apiculata* zitiert. — Fibrillae radicales plures. Tota planta glabra. Folia radicalia ad 3 dm longa vix 1 cm lata florescentiae tempore adhuc praesentia sed jam marcescentia. Caulis 4—5 dm altus, inflorescentia 7—10 cm longa secunda et tortilis. Flores in ovario ascendenti horizontales 5 mm longi sepalis lateralibus paulum inclinatis. Labellum obsolete sinuatum et crenulatum antice trilobum lobo medio minore truncato et obsolete bilobo. Basis labelli cum sepalis lateralibus sacculum format. — *Sp. apiculata* Urb. a. a. O. ist labello oblongo obtuso margine valde crispo beschrieben. *Neottia tortilis* Willd. a. a. O. umfaßt mehrere Arten, noch mehr hat Richard Mém. Mus. hist. nat. IV unter seiner *Sp. tortilis* zusammengefaßt.

Canna coccinea (No. 4378); Mart. Brasil. III, 3. — Am Indian River in Portsmouth. (Ruderalflora.) Im Globus a. a. O. *Canna indica* genannt. Auch auf Barbados und Vincent sah ich dieselbe Art als Ruderalpflanze.

Cyperus (§ *Mariscus*) **ligularis** (No. 3023.) — *Cyperus ligularis* Rottböll Descript. et icon. rar. plant. edit. nova (1786), p. 35 et t. 11, f. 2. — *Mariscus rufus* Urb. Symb. II, 48. — Am Strande des Prinz Rupert Bluffs.

Panicum (§ *Paspalum*) **virgatum** (No. 2086). — *Paspalum virgatum* Trin. spec. Gram. t. 131; Mart. Bras. II, 2, 88. — Auf verlassenen Äckern bei Portsmouth eine Form mit schneidend rauhen Blatträndern.

Copaiva guianensis (No. 11809) — *Copaiifera guianensis* Hayne Arzneigew. X, 13. — *C. Guianensis* Mart. Bras. XV, 2, 241. — Am Prinz Ruperts Bluff, steril.

Erythrina corallodendron (No. 13 030); Mart. Bras. XV, 1, 174. — Prinz Ruperts Bluff. — Ein wehrloser Baum, sonst finde ich keinen Unterschied vom Arttypus.

Vernonia Vahlia (No. 23 532); DC. Prodr. V, 49. — *V. longifolia* Gleason Bullet. Newyork botan. Garden IV (169) u. (186). — Prinz Ruperts Bluff. — *Lepidaploa capitulis* in ramis axillaribus scorpioideis paucicapitulatis folio brevioribus dispositis ad basim pedunculorum aphyllis vel folio instructis. Rami dense pubescentes, folia lanceolata utrinque acuta brevipetiolata superne et subtus glandulosa et breviter pilosa. Squamae capitulorum acutae. Flores purpurei.

Urena lobata var. *americana* (No. 15 350); Gürke in Englers Jahrb. XVI, 374. — *U. sinuata* Linnaei (ed Richter 5071) ex caractere, nam medianus nervus folii solus glandulosocavernosus est! — Verlassene Äcker bei Portsmouth, blüht nur vormittags.

VI. Haiti.

In Jacmel machte mich ein junger Kaufmann darauf aufmerksam, daß Herr Leopold Krug ihn gebeten hätte, in dortiger Gegend nach einer verschollenen *Conocarpus*-Art zu suchen. Ich botanisierete deshalb am 28. März 1890 in der Formation, die solche Pflanze hätte beherbergen können, fand freilich nur die gemeine Art. Gleich am Westende der Stadt mündet der Grand-rivière. Er teilt sich oft in seinem breiten, flachen Bette und hat auch mehrere Mündungen. Zur Regenzeit soll er recht tief sein, jetzt konnte man überall durchwaten und nirgends mit einem Boote von der See her einlaufen. Am Seestrände wachsen auf Sand rotblühende Winden, Seetraube und andere Sträucher. Weiter oberhalb ist das Ufer stellenweise wiesenartig, mitteleuropäischen Salzwiesen ähnlich, auch ein unserem Wasserpfeffer ähnliches *Polygonum* und andere Pflanzen erinnern an den Norden. Das Ufergesträuch besteht größtenteils aus verwilderten Pflanzen. *Anona reticulata* ist in der Nähe zahlreich, eine andere *Anona* steht am Strände zwischen den Seetrauben. Gesammelt habe ich folgende Arten:

Anona squamosa (No. 6099); Mart. Brasil. XIII, 1.

Polygonum acre (No. 8441; dubl. No. 49); Urb. Symb. I, 212¹⁾.

Mimosa (§ *Prosopis*) **juliflora** (No. 11 994). — *Prosopis juliflora* Bentham Transact. Lin. Soc. XXX, 377; Mart. Bras. XV, 2, 289. — Eine Form mit starken Dornpaaren und auf dem Sande ausgebreiteten Zweigen.

Tephrosia littoralis (No. 12 710; dubl. No. 40²⁾. — *Vicia littoralis* Jacq. sel. Amer. p. 206 et t. 124. — *Tephr. littoralis* DC. Prodr. II, 253.

¹⁾ Stengel, Tuten, Blätter und Perigon drüsig punktiert, Blütenstielchen kahl und glatt. Laubblatttuten von kurzen Haaren rauh, ihre Wimpern 5—7 mm lang, Blütenstandstuten kurz gewimpert oder wimperlos. Blätter auf dem Mittelnerv und an den Rändern rauh.

²⁾ Krug - Urban haben mir die Dublette als *Cracca Caribaea* bestimmt. Darnach hätte ich zwei Arten zusammengeworfen gehabt.

Coreopsis anagallis (No. 22996)¹). — *Enhydra Anagallis* Mart. Bras. VI. 3, 169.

Conocarpus erecta (No. 15732; dubl. No. 9); det. Krug-Urban.

Momordica charantia (No. 21860). — *M. Charantia* De Cand. Monogr. suite Prodr. III, 436.

Abutilon hirtum (No. 15417); Mart. Brasil. XII, 3, 384.

Tabernaemontana (coll. *citrifolia*) **Plumieri** (No. 16838). — *T. foliis oppositis* Burman-Plumier t. 248, f. 2. — *Tabernaemontana (citrifolia)* Lamarck Encycl. tab. 170, f. 1. — *Tabernaemontana citrifolia* DC. Prodr. VIII, 363.

Vinca rosea (No. 16288); Linné ed Richter 1714.

Convolvulus brasiliensis (No. 16376); Linné ed. Richter 1268²). — *Ipomoea Pes caprae* var. *emarginata* H. Hallier Bull. Soc. roy. Belg. XXXVII, 98.

Convolvulus corymbosus (No. 16365; dubl. No. 82); Linné ed. Richter 1259. — *Rivea corymbosa* Urb. Symb. IV, 515. — *Ipomoea sidaefolia* DC. Prodr. IX, 372. — *Ip. cymosa* Bot. Register XXIX, t. 24.

Cordia (coll. *globosa*) **jaemeliana** (No. 11808)³). — *C. globosa* DC. Prodr. IX, 496. — *C. bullata* Chapman fl. south. U. S., 3. ed. (nec Linné ed. Richter 1533).

Lippia sarmentosa (No. 16814; dubl. No. 8). — *L. nodiflora a sarmentosa* DC. Prodr. XI, 585.

Stemodia maritima (No. 17794; dubl. 6); Jacq. sel. Am. p. 181; DC. Prodr. X, 383.

Gratiola Monnieria (No. 17793; dubl. 7); Linné ed. Richter 132; Jacq. Observ. 1, tab. 1. — *Herpestis Monnieria* DC. Prodr. X, 400. — Bedeckt große Flächen⁴).

Martynia diandra (No. 18484); DC. Prodr. IX, 253. — *M. annua* Engler-Prantl. IV, 3 b, 269.

Nicht mitgebracht habe ich auch hier, was ich sicher zu kennen meinte, nämlich *Anona reticulata* und *Coccoloba uvifera*, die nach meinem Tagebuch zu den tonangebenden Arten dieser Uferformation gehören.

¹) Caule diffuso radicante sparsim puberulo foliis subsessilibus basi truncatis vel rotundatis vel auriculatis 3 : 1 cm magnis serratis dentibus 5 ad 9, capitulis sessilibus squamis glandulosis, fructibus disci subtriquetris subpedicellatis.

²) *Convolvulus Pes caprae* Linné (Richter 1267) stützt sich wohl in erster Linie auf *Convolvulus maritimus zeylanicus folio crasso cordiformi* Hermann, Hort. acad. Lugdunbat. 175. Dies Bild zeigt einige Blätter, die stark an Ziegenhufe erinnern. Solche Pflanze sah ich im Herbar aus Ostindien. Ich selbst habe bei Zansibar, Kamerun, auf den Kapverden und in Westindien nur *C. brasiliensis* gefunden.

Für *Convolvulus* und *Ipomoea* gilt immer noch, was Jacquin Amer. sel. 27 sagt: oportet (itaque) aut confundi haec genera; aut notam constitui artificialem aliquam etc. Die Beschaffenheit der Pollenexine ist auch nur solch eine *nota artificialis*.

³) Pedunculi florentes terminales 2 cm longi inflorescentia globosa diametri 1 cm. Denique rami fructiferi oppositifolii 10 cm longi corymbum sublaxum ferunt. Petioli 2 cm longi 3 mm supra basim articulati; folia 55 : 30 cm, ovata grosse dentata vel irregulariter duploserrata.

⁴) Blätter von verschiedener Größe. Blütenstiele teils kürzer als ihr Tragblatt, teils reichlich doppelt so lang. Staubfäden didynam.

VII. Nicaragua.

Herr Jean Borntraeger, jetzt Geheimer Medizinalrat in Düsseldorf, hat in jungen Jahren botanisirt und, als er es aufgab, sein Herbarium mir überlassen. Die Exemplare sind in ein Klein-Oktav-Format gezwängt, unansehnlich und manchmal fragmentarisch, aber sie sind mit großem Geschick gesammelt und zusammengelegt und allermeist gut bestimmbar, zudem stammen sie durchweg aus Landschaften, die noch nicht allzusehr abgegrast sind. Von Banquito in Nicaragua sind im März 1878 außer einer sterilen *Tillandsia* folgende Arten mitgebracht:

Lygodium mexicanum (No. 510); Prantl, Schizaeaceen, p. 70. — *Lygodium mucronulatum* Mart. Bras. I, 2, 171 et t. 14, f. 9.

Spiranthes (§ *Stenorrhynchus*) **orchioides** (No. 31 643). — *Neottia orchioides* Willd. spec. pl. ed. 4 vol. IV; Bot. Mag. XXVI, 1036.

Iresine elatior (No. 31 649)¹⁾. — *Rosea elatior* Martius Nov. gen. et spec. Brasil. II, t. 155.

Cassia biflora (No. 11 986); Bot. Mag. XXI, 810; Bentham Transact. Lin. Soc. XXVII, 543. — *Cassia Crista* Jacq. ic. rar. I, t. 74.

Cassia (cf. *reticulata* var.) **annunciata** (No. 11 828). — Cassia e gente Pictarum. Rami petioli pedunculi dense brevissime pubescentes. Stipulae oblique cordatolanceolatae striatae caducae. Folia cum petiolo 3 dm longa circiter 9 jugata, petiolus eglandulosus superne planus, foliola 2 mm petiolulata oblonga obtusa basi inaequaliter truncata, anteriora cujusque folii obovata 10 cm longa antice 5 cm lata, omnia superne laxe subtus densius pubescentia. Racemi ex axillis foliorum superiorum in pedunculo 10 cm longo 5 cm longi. Bractee fuscae 2 cm longae 1 cm latae mucronulatae puberulae initio strobilaceoconfertae alabastra tegentes a floribus apertis deciduae. Sepala 13 mm longa, petala reticulatovenosa sepalis paulum longiora videnter esse. Stamina quatuor vel plura (cetera specimini desunt) filamentis brevibus antheris 9 mm longis crassis glabris apice porosis non rostratis. Ovarium hispidum. Fructus deest. — Vielleicht von *C. reticulata* Benth. Transact. Lin. Soc. XXVII nur durch den borstigen Fruchtknoten verschieden. Habituell ähnlich sind *sylvestris* und *appendiculata* Mart. Bras. XV, 2, t. 38 und 36. Von beiden unterscheidet *Annunciata* sich durch die Knospendeckblätter, von ersterer auch durch kürzere Blütenstielchen, von letzterer durch kleinere hinfällige Nebenblätter.

Casearia banquitana (No. 11 826). — Simillima *C. nitidae* Jacquini in Act. Helvet. VIII, 58 et tab. 1, f. 1, sed folia sunt opaca cinerascens pubescentia, verumtamen striulis translucidis praedita. Stamina staminodiaque plerumque quina.

Gossypium barbadense (No. 15333); Mart. Bras. XII, 3, 582 et tab. 114.

Helicteres sacarolha (No. 11 792); Mart. Bras. XII, 3, 16.

¹⁾ Bei DC. Prodr. XIII, 2 ist sie *sepalis uninerviis* beschrieben, wohl ein Versehen.

Paullinia (§ *Curura*) **fuscescens** (No. 11827). — *P. fuscescens* Radlkofer, Abhandl. math. phys. kl. Bayer. Akad. XIX, 275.

Aselepias curassavica (No. 16477); Linné ed. Richter 1777.

Ruellia viscidula (No. 18633). — *Dipteracanthus viscidulus* DC. Prodr. XI, 142.

Blechnum Brownei (No. 11825); DC. Prodr. XI, 466. — *B. Brownii* Engler-Prantl IV, 3 b, fig. 111 k.

VIII. Chile.

Bei Punta Arenas und an der Fortescuebay an der Magellanstraße hat Borntraeger am 26.—28. Januar 1878 einige vierzig Arten eingesammelt, von denen nachstehende erwähnt seien:

Ranunculus biternatus (No. 5565—5566); Gay hist. Chil. bot. I; Delessert Icon sel. I, t. 24. — Sehr viel gestreckter als die Delessertsche Abbildung, die Blätter an den ersten Knoten von der Gestalt derer des *R. acaulis* Hook. fil. fl. Antarct. I pl. 2, nur in der Blütenregion von der typischen Gestalt.

Crucifera (coll. *cardamine*) **magellanica** (No. 6452—6453). — *Cardamine hirsuta* Gay I; Hook. f. fl. Antarct. I, 5. — Von *C. silvatica* Rchb. Ic. Germ. 4303 verschieden durch kurze und dicke Fruchtstiele, auch dickere Früchte. Haare finden sich nur an den Rändern der jüngsten Blättchen.

Alopecurus (cf. *alpinus monstr.*) **triceps** (No. 973). — Ascendens 3 dm altus internodiis crassiusculis, vaginis basi subinflatis, foliis culmum longe superantibus. Inflorescentia e spicis compositis tribus composita una terminali altera sessili tertia longepedunculata omnibus contiguis superata ramo culmum continuante ex axilla folii supremi orto. Arista dorsalis palea inferiori duplo vel triplo longior saepe flexuosa. Stylus longus, flos proterogynicus. Glumae et paleae viridiusculae, antherae flavae. — Dem *A. Antarcticus* Hooker fil. fl. Antarct. II, t. 130 im allgemeinen ähnlich und vielleicht eine Monstrosität davon.

Selinum (§ *Apium*) (cf. *graveolens* var.) **chrysostomiale** (No. 20010). — *Apium graveolens* Hook. fil. fl. Antarct. II, 287. — *Graveolenti* affine. Caulis erectus sulcatostriatus foliis oppositis cymosiramosus umbellis longe pedunculatis multiradiatis. Foliola acutiloba. — *Apium prostratum* Ventenat, Jardin de la Malmaison II, 81, caulibus decumbentibus nodifloris umbellis oppositifoliis nudis, hat ganz andere Blätter und erinnert im Habitus sehr an *Helosciadium nodiflorum*, ja fast an *Torilis nodosa*. — *Apium australe* Carmichael, Transact. Lin. Soc. XII, 506, umbellis subsessilibus confertis ist wohl mit der Ventenatschen Art identisch. Mein *Chrysostomiale* entfernt sich von dem europäischen *Graveolens* nach der entgegengesetzten Richtung. Stengelgrund und Wurzelblätter fehlen, das Exemplar ist 35 cm hoch, die Enddolde auf 12 cm langem Stiele 21 strahlig mit durchschnittlich 15 blütigen Döldchen. An *A. prostratum* erinnern die breit weißhäutigen Blattscheiden, die übrigens auch in Europa gelegentlich auftreten. Die

Blättchen sind im Vergleich mit allen europäischen und makaronesischen Formen schlanker und spitzer.

Aster rupestris (No. 31 651); Sturm ed. Lutz XIII, 58. — *Erigeron alpinus* Hook. f. Antarct. II, 306. — Zweiköpfig, spannenhoch, zerstreut behaart. Untere Stengelblätter spatelförmig, obere eilanzettlich, an der Spitze bunt. Hüllblätter dicht behaart, lanzettlich bis lineallanzettlich, länger als die Scheibenblüten, buntspitzig. Zungenblüten doppelt so lang wie die Scheibenblüten. Achänen behaart. Von *glabratus* Sturm-Lutz verschieden durch stärkere Behaarung der Hülle, stärkere Zähnelung der mehr fuchsigen Pappusborsten. Aber von der in Europa als *Erigeron alpinus* bekannten Art finde ich keinen Unterschied.

Aster du. Gayanus (No. 21 746). — Planta e gente polymorpha quae *Erigeron myosotis* nominatur (Mission scient. du Cap Horn 1882—1883, Botan. p. 341) characteribus in *Erigerontem Gayanum* Gay hist. Chil. bot. IV fere quadrans, verosimile hybrida inter *Asteres rupestrem* et *spiculosum*. — Differt a *Rupestri* (*Erigeronte alpino* aut.) caule foliisque patenter strigosopilosis et inflorescentia polycephala, a *Spiculoso* (*Erigeronte spiculoso* Gay exsicc. No. 39) statura humiliori, capitulis majoribus, squamis longioribus, pappi setis magis dentatis.

Senecio punctarenicus (No. 23 130). — Habitu et plurimis characteribus simillimus *S. verbascifolio* Dumont d'Urville Voy. Pol Sud Bot. phan. pl. 12 Δ , sed minor. — Folia caulina media lanceolata 8 : 2 cm, dentata, basim versus angustata et auriculis magnis (25 : 10 mm) amplexicaulia, superiora e basi vaginante semiamplexicaulia lanceolata vel linearia serrata. Foliorum forma revocat *S. fistulosum* Lechler-Hohenacker pl. Chil. No. 458 cujus capitula multo minora. — Der Beschreibung nach könnte *S. Smithii* Hooker f. Antarct. und Gay hist. Chil. bot. vorliegen, aber dieser gilt als identisch mit dem bei Dumont d'Urville abgebildeten *Verbascifolius*, auch sind in seinen Beschreibungen die auffälligen Öhrchen des Blattgrundes nicht erwähnt.

Madia (coll. *sativa*) **polycarpaea** (No. 21 818). — *M. sativa* Gay IV, 268 partim. — (cf. *M. viscosa* Cavanilles). — Caule et foliis strigosis, capitulis glandulosis. Caulis erectus, folia linearia sessilia integerrima. Capitula brevipedunculata denseracemosa. Flores radii numero octo vel decem corolla brevi et lata triloba vel quadriloba in herbario purpurascens. Flores disci circiter 20 radio breviores. Fructus 6 mm longi utrinque bicostati in herbario nigri. — Die in europäischen Gärten gezogene *Madia sativa*, wie auch *M. mellosa* Jacq. h. Schoenbrunn. III, 302 und *M. stellata* [Fischer et Meyer hort. Petropol.] exsicc. ex Horto Argentor. sind erheblich verschieden.

Perdicium magellanicum (No. 23 530). — *Aster magellanicus* Lamarck Encycl. tabl. 681, f. 3. — *Perdicium lactucoides* Vahl ex Don. Transact. Lin. Soc. XVI, 206. — *Homoianthus Magellanicus* β *lactucoides* Hook. f. Antarct. II, 322. — *H. Magellanicus* DC. Prodr. VII, 65. — Die Randblüten sind zungenförmig und weiblich,

mit schlanken spitzen Griffelschenkeln, die übrigen typisch zweilippig.

Stalice (coll. *armeria*) **maritima** (No. 13693). — *Stalice Armeria* Hook. f. Antarct. II, 339. — *Armeria maritima* Rchb. Ic. Germ. XVII, 97 I. — *Armeria chilensis* γ *magellanica* Gay hist. Chil. bot. V, 191. — Von europäischen Pflanzen finde ich die der Färöer am ähnlichsten.

IX. Peru.

Graminastrum (§ *Fussia*) **macusaniense** = *Vilfa Macusaniensis* Steudel-Lechler-Hohenacker pl. Peruv. No. 1836. (Peru, in pascuis prope Macusani Juni 1854). — Inflorescentia festucoidea. Spicula biflora, ejus axis laevis et glabra insertionem floris superioris nullomodo superat. Gluma paleis longior utraque acuta trinervis latemarginata carina aspera. Palea inferior subtriloba ex apice breviaristata basi excavata nervo mediano manifesto marginalibus tenuissimis. Palea superior inferiori paulum brevior biloba aspera. Lodiculae oblique ovatae acutae germine duplo breviores. Antherae bipartitae breves. Germen glabrum. Stigmata sessilia plumosa. Fructus liber dorso sulcatus. Amylum compositum sicut Avenae. Foliorum parenchyma viride continuum unicolor. — Die Art verhält sich zu *Avena praecox* aut. sowie *Koeleria* zu *Trisetum*, fällt im künstlichen Systeme unter *Airopsis* s. v., ist aber weder mit *Airopsis globosa* noch mit *Antinoria agrostoides* verwandt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Botanisches Centralblatt](#)

Jahr/Year: 1914

Band/Volume: [BH_32_2](#)

Autor(en)/Author(s): Krause Ernst Hans Ludwig

Artikel/Article: [Beiträge zur Flora von Amerika. 329-348](#)